

## PARENT COOPERATION TREATY

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

## NOTIFICATION RELATING TO PRIORITY CLAIM

(PCT Rules 26bis.1 and 26bis.2 and  
Administrative Instructions, Sections 402 and 409)

To:

HELDT, Gert  
Grosse Bleichen 12 I  
D-20354 Hamburg  
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 03 November 2000 (03.11.00)	<b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>
Applicant's or agent's file reference SPA 15 PCT	
International application No. PCT/DE00/02437	International filing date (day/month/year) 24 July 2000 (24.07.00)
Applicant SPIEGEL, Margret	

The applicant is hereby notified of the following in respect of the priority claim(s) made in the international application.

1. ☒ **Correction of priority claim.** In accordance with the applicant's notice received on: 22 August 2000 (22.08.00), the following priority claim has been corrected to read as follows:

DE 23 July 1999 (23.07.99) 199 34 061.7

- ☐ even though the indication of the number of the earlier application is missing.  
☐ even though the following indication in the priority claim is not the same as the corresponding indication appearing in the priority document:

2. ☐ **Addition of priority claim.** In accordance with the applicant's notice received on: , the following priority claim has been added:

- ☐ even though the indication of the number of the earlier application is missing.  
☐ even though the following indication in the priority claim is not the same as the corresponding indication appearing in the priority document:

3. ☐ As a result of the correction and/or addition of (a) priority claim(s) under items 1 and/or 2, the (earliest) priority date is:

4. ☐ **Priority claim considered not to have been made.**

- ☐ The applicant failed to respond to the Invitation under Rule 26bis.2(a) (Form PCT/IB/316) within the prescribed time limit.  
☐ The applicant's notice was received after the expiration of the prescribed time limit under Rule 26bis.1(a).  
☐ The applicant's notice failed to correct the priority claim so as to comply with the requirements of Rule 4.10.

The applicant may, before the technical preparations for international publication have been completed and subject to the payment of a fee, request the International Bureau to publish, together with the international application, information concerning the priority claim. See Rule 26bis.2(c) and the PCT Applicant's Guide, Volume I, Annex B2(II).

5. ☐ In case where multiple priorities have been claimed, the above item(s) relate to the following priority claim(s):

6. A copy of this notification has been sent to the receiving Office and

- ☒ to the International Searching Authority (where the international search report has not yet been issued).  
☒ the designated Offices (which have already been notified of the receipt of the record copy).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer  Simin Baharlou
Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Telephone No. (41-22) 338.83.38

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner  
 US Department of Commerce  
 United States Patent and Trademark  
 Office, PCT  
 2011 South Clark Place Room  
 CP2/5C24  
 Arlington, VA 22202  
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

<b>Date of mailing</b> (day/month/year) 04 May 2001 (04.05.01)	
<b>International application No.</b> PCT/DE00/02437	<b>Applicant's or agent's file reference</b> SPA 15 PCT
<b>International filing date</b> (day/month/year) 24 July 2000 (24.07.00)	<b>Priority date</b> (day/month/year) 23 July 1999 (23.07.99)
<b>Applicant</b> SPIEGEL, Margret	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒

in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

22 February 2001 (22.02.01)

☐

in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was☐

was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

<b>The International Bureau of WIPO</b> 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Kiwa Mpay Telephone No.: (41-22) 338.83.38
--	---

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE  
COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL  
APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

HELDT, Gert  
Grosse Bleichen 12 I  
D-20354 Hamburg  
ALLEMAGNE

EINGEGANGEN

09. FEB. 2001

Date of mailing (day/month/year) 01 February 2001 (01.02.01)		
Applicant's or agent's file reference SPA 15 PCT		IMPORTANT NOTICE
International application No. PCT/DE00/02437	International filing date (day/month/year) 24 July 2000 (24.07.00)	Priority date (day/month/year) 23 July 1999 (23.07.99)
Applicant SPIEGEL, Margret		

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:

AU, KP, KR, US

In accordance with Rule 47.1(a), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

AE, AL, AM, AT, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE, EP, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 48.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 01 February 2001 (01.02.01) under No. WO 01/07365

## REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 18 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 18-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

## REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer  J. Zahra
Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Telephone No. (41-22) 338.83.38

Translation  
10/03/77  
5060

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

7

Applicant's or agent's file reference SPA 15 PCT	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE00/02437	International filing date ( <i>day month year</i> ) 24 July 2000 (24.07.00)	Priority date ( <i>day month year</i> ) 23 July 1999 (23.07.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B67D 1/00		
Applicant SPIEGEL, Margret		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>6</u> sheets, including this cover sheet.  <input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).  These annexes consist of a total of _____ sheets.
3. This report contains indications relating to the following items:  I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input checked="" type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability: citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input checked="" type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 22 February 2001 (22.02.01)	Date of completion of this report 25 September 2001 (25.09.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE00/02437

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

- ☒ the international application as originally filed.
- ☐ the description. pages \_\_\_\_\_ . as originally filed.  
 pages \_\_\_\_\_ . filed with the demand.  
 pages \_\_\_\_\_ . filed with the letter of \_\_\_\_\_ .  
 pages \_\_\_\_\_ . filed with the letter of \_\_\_\_\_ .
- ☐ the claims. Nos. \_\_\_\_\_ . as originally filed.  
 Nos. \_\_\_\_\_ . as amended under Article 19.  
 Nos. \_\_\_\_\_ . filed with the demand.  
 Nos. \_\_\_\_\_ . filed with the letter of \_\_\_\_\_ .  
 Nos. \_\_\_\_\_ . filed with the letter of \_\_\_\_\_ .
- ☐ the drawings. sheets/fig \_\_\_\_\_ . as originally filed.  
 sheets/fig \_\_\_\_\_ . filed with the demand.  
 sheets/fig \_\_\_\_\_ . filed with the letter of \_\_\_\_\_ .  
 sheets/fig \_\_\_\_\_ . filed with the letter of \_\_\_\_\_ .

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description. pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims. Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings. sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE00/02437

## III. Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability

The questions whether the claimed invention appears to be novel, to involve an inventive step (to be non obvious), or to be industrially applicable have not been examined in respect of:

☐ the entire international application.

☒ claims Nos. 12-17,27,28,31-33,35,37

because:

☐ the said international application, or the said claims Nos. \_\_\_\_\_  
relate to the following subject matter which does not require an international preliminary examination (*specify*):

☐ the description, claims or drawings (*indicate particular elements below*) or said claims Nos. \_\_\_\_\_  
are so unclear that no meaningful opinion could be formed (*specify*):

☐ the claims, or said claims Nos. \_\_\_\_\_ are so inadequately supported  
by the description that no meaningful opinion could be formed.

☒ no international search report has been established for said claims Nos. 12-17,27,28,31-33,35,37

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE 00/02437

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	8-11, 22-26	YES
	Claims	1-7, 18-21, 29, 30, 34, 36, 38	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-11, 18-26, 29, 30, 34, 36, 38	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-11, 18-26, 29, 30, 34, 36, 38	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations**

1. Claim 1 is directed to a device and a method for mixing CO<sub>2</sub> with water, but does not contain a single clearly defined method step. Since it is generally known that CO<sub>2</sub> can be mixed with water, the method according to Claim 1 is not novel (PCT Article 33(2)).

A mixing unit per se with the features specified in Claim 1 is known, for example, from WO 99/09264 (D1) and is therefore not novel.

Even when Claim 1 is interpreted as being limited to an integrated mixing unit, i.e. a mixing unit that is attached to a water line and a CO<sub>2</sub> tank, this subject matter is not novel over D1, since mixing units are generally attached via so-called corner valves which serve as "pressure reducers" within the meaning of the present application, namely as flow limiters (page 4, fourth paragraph of the application).

2. The additional features of the searched dependent claims appear, to they extent that they can be understood, to be known or obvious from the available prior art (see the references cited in the search report). Even though the subjects of some of these claims may be novel, they do not involve an inventive step.

3. The first sentence of the last paragraph on page 1 in conjunction with Claim 13, according to which the "cylinder" can also be conical, suggests that Claim 12 refers to technology which is well known in faucets for carbonated drinks under the name "compensator faucet" or "Kornelius faucet" (see column 1, lines 9-22 of EP-A-0 608 772). That document relates to a variant of a compensator faucet of this type.



## VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

1. Owing to the very unconventional use of the German language, in particular in the claims, the application gives rise to significant ambiguity in many cases as to what is concretely meant and what is to be protected. A drawing which could clear up ambiguity is missing for many features.
2. The references of the dependent claims are entirely unclear and it is therefore not discernable what is to be protected by the individual claims. A claim obviously may not refer to itself, though this does happen in all the dependent claims. If the reference is corrected in any one of the claims  $n$  to  $n-1$ , this is interpreted as a reference to *one* or to *all* of the preceding claims. Both interpretations are, however, not possible in many cases, since a number of the claims must include, by reference, features which are not contained in Claim 1 and alternatives are claimed which may not be combined with each other.
3. All the claims are directed to both a mixing unit and a mixing method. However, this double category of the claims leads to a lack of clarity and is not admissible anywhere in the claims.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

16T

PCT

REC'D 27 SEP 2001

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

WIPO

PCT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>SPA 15 PCT</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE 00/ 02437</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>24/07/2000</b>	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>23/07/1999</b>
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK <b>B67D1/00</b>		
Anmelder <b>SPIEGEL, Margret</b>		

1. Der internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.


2. Dieser **BERICHT** umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

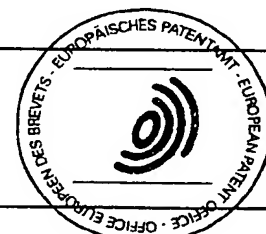
☐ Außerdem liegen dem Bericht **ANLAGEN** bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften zum PCT)

Diese Anlagen umfassen insgesamt — Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben und die entsprechenden Seiten zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☒ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags <b>22/02/2001</b>	Datum der Fertigstellung dieses Berichts <b>25. 09. 01</b>
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. (+49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d Fax: (+49-89) 2399-4465	Bevollmächtigter Bediensteter <b>E. KIRSCHBAUM</b> <i>EA Kirschbaum</i>



## I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten.)

☒ der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ der Beschreibung, Seite

in der ursprünglich eingereichten Fassung

Seite

, eingereicht mit dem Antrag

Seite

, eingereicht mit Schreiben vom

☐ der Ansprüche, Nr.

in der ursprünglich eingereichten Fassung

Nr.

in der nach Artikel 19 geänderten Fassung

Nr.

, eingereicht mit dem Antrag

Nr.

, eingereicht mit Schreiben vom

☐ der Zeichnungen, Blatt / Abb.

in der ursprünglich eingereichten Fassung

Blatt / Abb.

, eingereicht mit dem Antrag

Blatt / Abb.

, eingereicht mit Schreiben vom

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

☐ Beschreibung: Seite

☐ Ansprüche: Nr.

☐ Zeichnungen: Blatt / Abb.

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

III. Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit

Folgende Teile der Anmeldung wurden nicht daraufhin geprüft, ob die beanspruchte Erfindung als neu, auf erfinderischer Tätigkeit beruhend (nicht offensichtlich) und gewerblich anwendbar anzusehen ist:

- ☐ die gesamte internationale Anmeldung.
- ☒ die Ansprüche Nr. 12-17, 27, 28, 31-33, 35, 37

Begründung:

- ☐ Die genannte internationale Anmeldung bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. beziehen sich auf den nachstehenden Gegenstand, für den keine internationale vorläufige Prüfung durchgeführt werden braucht (*genaue Angaben*):
- ☐ Die Beschreibung, die Ansprüche oder die Zeichnungen (*machen Sie bitte nachstehend genaue Angaben*) oder die oben genannten Ansprüche sind so unklar, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte (*genaue Angaben*):
- ☐ Die Ansprüche bzw. die obengenannten Ansprüche sind so unzureichend durch die Beschreibung gestützt, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte.
- ☒ Für die obengenannten Ansprüche wurde kein internationaler Recherchebericht erstellt. Nr. 12-17, 27, 28, 31-33, 35, 37

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit	Ansprüche	8-11, 22-26	JA
	Ansprüche	1-7, 18-21, 29, 30, 34, 36, 38	NEIN
Erfinderische Tätigkeit	Ansprüche	-	JA
	Ansprüche	1-11, 18-26, 29, 30, 34, 36, 38	NEIN
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ansprüche	1-11, 18-26, 29, 30, 34, 36, 38	JA
	Ansprüche		NEIN

2. Unterlagen und Erklärungen

1. Anspruch 1 ist auf eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Mischen von CO<sub>2</sub> mit Wasser gerichtet, enthält aber keinen einzigen klar definierten Verfahrensschritt. Da es allgemein bekannt ist, daß CO<sub>2</sub> mit Wasser gemischt werden kann, ist das Verfahren gemäß Anspruch 1 nicht neu (Artikel 33(2) PCT).

Eine Mischbatterie an sich mit den in Anspruch 1 genannten Merkmalen ist z.B. aus der WO 99/09264 (D1) bekannt und daher auch nicht mehr neu. Interpretiert man Anspruch 1 aber so, daß er eingeschränkt sein soll auf eine eingebaute, d.h. an eine Wasserleitung und eine CO<sub>2</sub>-Vorlage angeschlossene Mischbatterie, so wäre auch dies gegenüber D1 nicht neu, da Mischbatterien in aller Regel über sogenannte Eckventile angeschlossen werden, welche als „Druckminderer“ im Sinne der vorliegenden Anmeldung, nämlich als Durchflußbegrenzer dienen (Seite 4, Absatz 4 der Anmeldung).

2. Die zusätzlichen Merkmale der recherchierten abhängigen Ansprüche dürften, soweit sie verständlich sind, aus dem ermittelten Stand der Technik bekannt bzw. durch diesen nahegelegt sein, siehe die im Recherchenbericht genannten Referenzen. Soweit die Gegenstände einiger dieser Ansprüche neu sind, dürften sie dennoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen.

3. Der erste Satz im letzten Absatz auf Seite 1 gibt in Verbindung mit Anspruch 13, wonach der „Zylinder“ auch konisch sein kann, Anlaß zu der

Vermutung, daß in Anspruch 12 auf eine Technik Bezug genommen werden soll, wie sie bei Zapfhähnen für karbonisierte Getränke unter dem Namen „Kompensatorhahn“ oder „Korneliusshahn“ wohlbekannt ist, siehe Spalte 1, Zeilen 9-22 der EP-A-608 772. Letztere Schrift betrifft eine Variante eines solchen Kompensatorhahns.

**VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

1. Die Unterlagen lassen infolge der sehr unkonventionellen Anwendung der deutschen Sprache, insbesondere auch in den Ansprüchen, in vielen Fällen erhebliche Zweifel darüber aufkommen, was konkret gemeint ist und unter Schutz gestellt werden soll. Eine zeichnerische Darstellung, welche eventuelle Rückschlüsse erlauben würde, ist für viele Merkmale nicht gegeben.
2. Die Rückbeziehungen der abhängigen Ansprüche sind völlig unklar, so daß nicht erkennbar ist, was mit den einzelnen Ansprüchen jeweils unter Schutz gestellt werden soll. Daß ein Anspruch nicht auf sich selbst rückbezogen sein kann, wie es bei allen abhängigen Ansprüchen dem Wortlaut nach der Fall ist, bedarf keiner weiteren Erläuterung. Korrigiert man bei einem beliebigen Anspruch  $n$  die Rückbeziehung auf  $n - 1$ , so verbleibt jeweils formal die Interpretation der Rückbeziehung auf *einen* oder auf *alle* der vorhergehenden Ansprüche. Beide Interpretationen sind jedoch in vielen Fällen nicht möglich, da zum einen eine Reihe von Ansprüchen Merkmale voraussetzen, die in Anspruch 1 nicht enthalten sind, und zum anderen Alternativen beansprucht werden, die nicht miteinander kombinierbar sind.
3. Sämtliche Ansprüche sind sowohl auf eine Mischbatterie als auch auf ein Mischverfahren gerichtet. Diese zweifache Kategorie der Ansprüche führt durchweg zu Unklarheiten und dürfte in keinem einzigen Fall zweckmäßig sein.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>SPA 15 PCT</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE 00/ 02437</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>24/07/2000</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>23/07/1999</b>
Anmelder  <b>SPIEGEL, Margret</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.



Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.



Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das



in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.



zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.



Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.



Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☒ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

**KÜCHENMISCHBATTERIE ZUR ERZEUGUNG VON SODAWASSER**

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses Internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1



wie vom Anmelder vorgeschlagen



keine der Abb.



weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.



weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.



**Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)**

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
  
2. ☒ Ansprüche Nr. 12-17, 27, 28, 31-33, 35, 37  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich  
siehe Zusatzblatt WEITERE ANGABEN PCT/ISA/210
  
3. ☐ Ansprüche Nr.  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

**Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)**

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
  
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
  
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
  
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

**Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs**

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Fortsetzung von Feld I.2

Ansprüche Nr.: 12-17, 27, 28, 31-33, 35, 37

Die Abhängigkeiten der Ansprüche sind falsch und unmöglich, da ein Anspruch nicht von sich selbst abhängig sein kann. Aus diesem Grunde wurden zur Durchführung der Recherche logische Abhängigkeiten, die sich auf gleiche technische Details stützen, zu Grunde gelegt. Die Ansprüche 13-17, 27, 28, 31, 32, 35, 37 beziehen sich logischerweise auf Anspruch 12, da dieser erstmals die technischen Details enthält, die für die Mischung des Wassers mit dem Kohlendioxid verantwortlich sind. Da Anspruch 12 aber unklar formuliert ist und außerdem weder der Beschreibung noch der Zeichnung eindeutige Details zu entnehmen sind, ist dieser Anspruch, und alle von ihm abhängigen Ansprüche der Recherche gemäß Artikel 17 (2)a)ii) und Regel 5.1 iii) PCT nicht zugänglich. Anspruch 33 wurde aufgrund von Artikel 17 (2)a)i) und Regel 39.1v) PCT von der Recherche ausgeschlossen.

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß Patentansprüche, oder Teile von Patentansprüchen, auf Erfindungen, für die kein internationaler Recherchenbericht erstellt wurde, normalerweise nicht Gegenstand einer internationalen vorläufigen Prüfung sein können (Regel 66.1(e) PCT). In seiner Eigenschaft als mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde wird das EPA also in der Regel keine vorläufige Prüfung für Gegenstände durchführen, zu denen keine Recherche vorliegt. Dies gilt auch für den Fall, daß die Patentansprüche nach Erhalt des internationalen Recherchenberichtes geändert wurden (Art. 19 PCT), oder für den Fall, daß der Anmelder im Zuge des Verfahrens gemäß Kapitel II PCT neue Patentansprüche vorlegt.

Feld III

WORTLAUT DER ZUSAMMENFASSUNG (Fortsetzung von Punkt 5 auf Blatt 1)

Bei der Erfindung handelt es sich um eine Küchenmischbatterie (1), die über einen Zulauf für warmes Wasser (5), einen Zulauf für kaltes Wasser (6) und einen Mischeranschluß (9) für Kohlendioxid verfügt. Das CO<sub>2</sub> kann dem Trinkwasser zugemischt werden, so daß daraus Soda entsteht, welches auch mit Sirups zu versetzen ist. Außerdem können dem Wasserzulauf sowohl ein Filter als auch eine Kühlvorrichtung vorgeschaltet werden.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGS GEGENSTANDES  
IPK 7 B67D1/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RESEARCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 B67D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 99 09264 A (SPIEGEL MARGRET) 25. Februar 1999 (1999-02-25) in der Anmeldung erwähnt	1-7, 21, 29, 30, 34, 38
Y	Seite 1, Zeile 6 - Seite 3, Zeile 22; Abbildungen 1-5	8-11, 22-26
X	DE 196 15 106 A (RAMSEY DAVE ;HEUMANN KLAUS DIETER (DE)) 21. August 1997 (1997-08-21)	1, 18-20, 34, 36, 38
Y	Spalte 7, Zeile 3 - Zeile 59; Abbildungen 1-4	8-11, 22-26
A	DE 196 14 754 C (DUESSELDORF STADTWERKE) 5. Juni 1997 (1997-06-05)	
A	US 5 417 348 A (PERRIN ROBERT B ET AL) 23. Mai 1995 (1995-05-23)	
	--- -/-	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*G\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

23. November 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Müller, C

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 91 07614 A (PERRIN ROBERT BRYAN ;RACZ PATRICK SANDOR (GB); ROWE GREGORY NORMAN) 30. Mai 1991 (1991-05-30) -----	
A	CORBEIL, J.-C. ET AL.: "Pons-Bildwörterbuch" 1992 , KLETT , STUTTGART XP002152738 Seite 294 -Seite 295 -----	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/02437

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9909264 A	25-02-1999	DE 29714872 U AU 9734298 A CN 1270651 T DE 19881166 D EP 1038071 A	03-09-1998 08-03-1999 18-10-2000 26-10-2000 27-09-2000
DE 19615106 A	21-08-1997	CA 2247088 A WO 9730602 A EP 0881887 A	28-08-1997 28-08-1997 09-12-1998
DE 19614754 C	05-06-1997	DE 19715958 A DE 29608761 U DE 29715577 U EP 0802155 A JP 10043774 A US 6060092 A	22-10-1998 11-07-1996 20-11-1997 22-10-1997 17-02-1998 09-05-2000
US 5417348 A	23-05-1995	AT 157433 T AU 6717590 A DE 69031348 D DE 69031348 T DK 501989 T EP 0501989 A ES 2106035 T WO 9107614 A GB 2254910 A, B HK 1000026 A HK 1003798 A	15-09-1997 13-06-1991 02-10-1997 15-01-1998 02-02-1998 09-09-1992 01-11-1997 30-05-1991 21-10-1992 09-10-1997 06-11-1998
WO 9107614 A	30-05-1991	AT 157433 T AU 6717590 A DE 69031348 D DE 69031348 T DK 501989 T EP 0501989 A ES 2106035 T GB 2254910 A, B HK 1000026 A HK 1003798 A US 5417348 A	15-09-1997 13-06-1991 02-10-1997 15-01-1998 02-02-1998 09-09-1992 01-11-1997 21-10-1992 09-10-1997 06-11-1998 23-05-1995

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 00/02437

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9909264 A	25-02-1999	DE 29714872 U AU 9734298 A CN 1270651 T DE 19881166 D EP 1038071 A	03-09-1998 08-03-1999 18-10-2000 26-10-2000 27-09-2000
DE 19615106 A	21-08-1997	CA 2247088 A WO 9730602 A EP 0881887 A	28-08-1997 28-08-1997 09-12-1998
DE 19614754 C	05-06-1997	DE 19715958 A DE 29608761 U DE 29715577 U EP 0802155 A JP 10043774 A US 6060092 A	22-10-1998 11-07-1996 20-11-1997 22-10-1997 17-02-1998 09-05-2000
US 5417348 A	23-05-1995	AT 157433 T AU 6717590 A DE 69031348 D DE 69031348 T DK 501989 T EP 0501989 A ES 2106035 T WO 9107614 A GB 2254910 A, B HK 1000026 A HK 1003798 A	15-09-1997 13-06-1991 02-10-1997 15-01-1998 02-02-1998 09-09-1992 01-11-1997 30-05-1991 21-10-1992 09-10-1997 06-11-1998
WO 9107614 A	30-05-1991	AT 157433 T AU 6717590 A DE 69031348 D DE 69031348 T DK 501989 T EP 0501989 A ES 2106035 T GB 2254910 A, B HK 1000026 A HK 1003798 A US 5417348 A	15-09-1997 13-06-1991 02-10-1997 15-01-1998 02-02-1998 09-09-1992 01-11-1997 21-10-1992 09-10-1997 06-11-1998 23-05-1995

**WO 01/07355 A1**





**Veröffentlicht:**

- Mit internationalem Recherchenbericht.
- Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen.

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

## KUCHENMISCHBATTERIE ZUR ERZEUGUNG VON SODAWASSER

### Beschreibung:

Die Erfindung betrifft eine Mischbatterie und ein neuartiges Mischsystem um  $\text{CO}_2$  mit Wasser (Flüssigkeiten) zu mischen und aus einer Wasserzapfstelle mit mindestens einem Kaltwasserzulauf Sodawasser zu entnehmen.

Wasserzapfstellen, wie sie insbesondere in Küchen und privaten Haushalten benutzt werden weisen üblicherweise bei einer Verwendung als Mischbatterie, einen Kaltwasserzulauf und einen Warmwasserzulauf auf. Ebenfalls kann es eine Versorgungsleitung für die Spül- und Waschmaschinen aufweisen. Über einen Auslauf kann Kalt- Warm- oder Mischwasser gezapt werden. Eine Bedienung der bekannten Wasserzapfstellen erfolgt bei einem zweigriff Mischbatterie- Wasserhahn über zwei getrennte Ventile oder bei einem Einhandhebel-Mischbatterie Wasserhahn über einen gemeinsamen Hebel.

Zur Eigenerzeugung von mit  $\text{CO}_2$  versetztem Trinkwasser bzw. Kaltwasser sind Geräte bekannt, die mit Kaltwasser gefüllt werden und bei denen über einer  $\text{CO}_2$  Patrone  $\text{CO}_2$  Vorratsbehälter  $\text{CO}_2$  zugeführt wird. Durch den hohen  $\text{CO}_2$  Druck wird dann Kohlensäurehaltiges Trinkwasser zubereitet. Die Erzeugung von größeren Mengen von Kohlensäurehaltigem Wasser wird durch dieses Verfahren sehr umständlich und durch den hohen Verlust von  $\text{CO}_2$  der bei der Zubereitung entsteht, unnötig Teuer und umständlich.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, die bekannten Mischbatterien in Verbindung mit dem neuartigen Mischsystem über einen statischen oder mechanischen mischers so zu modifizieren, daß auf einfache Weise und Kostengünstig aus einer normalen Haushalts-Wasser-Zapfstelle Kohlensäurehaltiges Trinkwasser in einer so hohen  $\text{CO}_2$  Konzentration zu entnehmen, so das es gleichgestellt werden kann mit einer im Handel erhältlichen Sodawasser Flaschenqualität, sich aber dadurch unterscheidet, daß es sehr viel kostengünstiger herzustellen ist und über den normalen Auslauf des Zapfventils zu entnehmen ist.

Die Aufgabe wird Erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Entnahmekanal mit integriertem Zylinder der den nötigen Gegendruck erzeugt, der für eine optimale Karbonisierung gebraucht wird. Die für die neuartige Mischbatterie (Wasserzapfstelle) innerhalb oder auch außerhalb der Wasserzapfstelle eine Getränkeentnahme von karbonisiertem Wasser (Flüssigkeiten) aufweist, die aber durch den normalen Hahnauslauf zur Entnahme gebracht wird. Getränkeentnahme muß man so verstehen, daß es möglich ist die Wasserzapfstelle (Mischbatterie) für die normale Kaltwasser oder Warmwasser (Gemischwasser) entnahme zu nutzen. Als weiteres ist es aber dann noch möglich durch den besonderen Aufbau dieser Armatur (Zapfventil)  $\text{CO}_2$  versetztes Trinkwasser zu entnehmen. (Bildlich nicht dargestellt)

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist es nötig die Wasserzapfstelle so zu konstruieren, daß die Entnahme von karbonisiertem Trinkwasser durch einer berechneten Entnahme eine Bohrung innerhalb des Zapfhahnkörpers besteht. Diese Bohrung (Durchlaß) endet aber innerhalb der normalen Entnahmemöglichkeit von dem entsprechendem Hahnauslauf.

Weitere Aufgabe der Erfindung ist es, im Durchlaßkanal für karbonisierten Trinkwasser das karbonisierte Wasser, bevor es in den Hahnauslauf kommt den zum Hahnauslauf strömenden karbonisierten Wasserstrom erst auf einen Zylinderischen Körper, der innerhalb des Auslaßkanals sich befindet prallen läßt. Durch das aufprallen von dem karbonisiertem Wasserstromes wird eine beruhigung des karbonisiertem Wasserstroms bewirkt, der benötigt ist um möglichst wenig Verlust von gebundenem  $\text{CO}_2$  im Wasser zu garantieren.

Weitere Aufgabe der Erfindung ist es, daß der Zylinder der sich in dem Kanal, der zu dem Hahnauslauf führt für  $\text{CO}_2$  versetztes Wasser auch dafür genutzt werden muß, um einen gewissen Gegendruck der für die Produktion von kohlensäurehaltigem Trinkwasser nötig ist. Der jeweilige benötigte Gegendruck ergibt sich aus der pro Minute aufzumischenden Menge von Flüssigkeiten (Wasser) bevorzugt Trinkwasser (Mineralhaltiges Wasser) mit  $\text{CO}_2$  oder anderen Gasen.

Weitere Aufgabe der Erfindung ist es, daß man das  $\text{CO}_2$  auch auf andere Arten als nur über Das Spezielle Ventil für die Betätigung zur Freigabe von  $\text{CO}_2$  konstruieren kann.

Weitere Aufgabe der Erfindung ist es, daß die Versorgungsleitung die, die Armatur (Zapfventil) mit karbonisiertem Trinkwasser versorgt, anschraubbar an dieser speziellen Armatur sein muß und aus Lebensmittelverträglichen Materialien oder Beschichtungen sein muß. Durch die schraubbare Verbindung der Leitung wird gleichzeitig das einsetzen des jeweiligen Zylinders für die Armatur gewährleistet.

Weitere Aufgabe der Erfindung ist es, daß die Versorgungsleitung für karbonisiertes Trinkwasser das die Armatur mit karbonisiertem Trinkwasser versorgt. An der Gegenseite der Versorgungsleitung wird ein Statischer Mischer angebracht, bevorzugt wird der Mischer der vom Erfinder als Patentanmeldung mit der Nr. 198 513 60. 7 schon angemeldet worden ist. Aber es könnten auch andere Statische Mischer oder andere Verfahren um Trinkwasser zu karbonisieren zum Einsatz kommen, also karbonisiertes Wasser über die neuartige Armatur zu zapfen.

Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist es, die Versorgungsleitung, die die Armatur und den Statischen Mischer oder andere Mischprinzipien verbindet, mit auswechselbarem Überdruckventil zu versehen, daß gegebenenfalls bei zu hohem  $\text{CO}_2$ -Druck das durch ein defekt bei den  $\text{CO}_2$ -Behältnis oder des Druckminderers (Durchlaufmengenbegrenzer) auftreten könnte. Diesen Überdruck abgeben könnte, um größere Schäden an der Armatur zu verhindern. Das auswechselbare Überdruckventil ist bei defekt schnell auswechselbar.

Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist es, das der Zylinder der zum öffnen und schließen und für den jeweiligen Gegendruck von der Armaturenseite, gegen den Wasserstrom sein muß für das karbonisieren von Wasser ein Zahnaster oder eine andere Möglichkeit hat, um den Zylinder soweit zu öffnen, daß gegebenenfalls die Durchlaufmenge in der Minute von karbonisiertem Trinkwasser (Flüssigkeiten) erhöht werden kann. Dieses hat dann den Vorteil, daß der Benutzer dieser Armatur (Zapfventil) die Möglichkeit hat verschiedene Sorten von Sodawasser zu entnehmen (Classic, Medium, Light). Dieses kann innerhalb einer Familie von großem Nutzen sein. Vor allem bei Kindern. Sie könnten bei Medium Sodawasser Geschmacksstoffe dazugeben und hätten ein kostengünstiges Erfrischungsgetränk.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist es, daß der Zylinder der das karbonisierte Wasser freigibt von unten her in die Armatur einzusetzen, dann ist es möglich von der Seite wo das Bedienventil sitzt, durch einführen eines Gestänges kann es dann mit dem Zylinder verbunden werden. Da das Gestänge auch ein Zahnaster hat, kann es jetzt durch drehen an dem Bedienventil zum öffnen und schließen des Zylinders genutzt werden. Durch einschrauben des Bedienungsventils in den Armaturenkörper hat das Gestänge und der Zylinder einen festen halt und kann optimal arbeiten.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist es, daß das Bedienventil das zum öffnen und schließen des Zylinders nötig ist, bei Betätigung für den Benutzer mit einem Raster zu versehen ist das es ermöglicht spürbar für den Benutzer der Armatur jeweils die gewünschte Grundeinstellung für die gewünschte Qualität des Sodawassers hat. Das Bedienventil zum öffnen oder schließen kann ein Dreh oder ein anderer Öffnungsmechanismus sein.

Gemäß einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist es, das die Materialien die mit  $\text{CO}_2$  und karbonisiertem Wasser in Berührung kommen, aus Lebensmittel unbedenklichen Materialien sein müssen.

Gemäß einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist es, gegebenenfalls eine Filteranlage vor dem Eintritt des Trinkwasser in den Statischen Mischer zu installieren, um eine gute Trinkwasserqualität zu sichern.

Gemäß einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist es, daß das Entnahmeprinzip von karbonisiertem Wasser (Flüssigkeiten) vom Erfinder in dieser Patentanmeldung beschrieben wurde. Es soll auch sein Anwendungsgebiet finden in den schon gemachten Anmeldungen vom Erfinder, die bei dem Patentamt hinterlegt sind und folgende Nummern haben:

198 101 43.0

198 299 26.5

198 496 28.1

198 062 43.5

297 148 72.9

298 042 32.0

PCT/ DE 98/ 02413

Eine weitere vorteilhafte Ausführung der Erfindung der ebenfalls selbstständiger erfinderischer Rang zukommt ist es, daß der komplette vom Erfinder hier beschriebene Entnahmevorgang, der auch die gute karbonisierung sicher stellt, außerhalb der Armatur (Zapfventil) zu ermöglichen und die Entnahme von karbonisiertem Trinkwasser über den normalen Hahnauslauf zu entnehmen ist. Dieses kann auch gesondert sein.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung der ebenfalls selbstständiger erfinderischer Rang zukommt ist es, daß der zu verwendende Wasserdruckminderer (Durchflussbegrenzer) vor dem Statischen Mischer anzubringen ist, so zu gestalten das eine Regulierung von Hand möglich ist um die Durchflussmenge vom Trinkwasser zu ermöglichen und um eine eventuelle Feineinstellung des Wasserstroms zum Hahnauslauf vorzunehmen. Das gleiche Prinzip ist von der CO<sub>2</sub> Seite vor den Statischen Mischer zu gewährleisten, ebenfalls um eine Feinabstimmung zu gewährleisten das immer eine optimale Funktion für die Armatur (Zapfventil) zu sichern karbonisiertes Wasser zu zapfen.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist es, daß Entnahmeprinzip um karbonisiertes Wasser (Flüssigkeiten) zu entnehmen. Die aus der vorgenannten Beschreibung zu ershen ist und auch auf andere Anwendungsgebiete angewandt werden kann. (generell Getränkeindustrie, bildlich nicht dargestellt)

Gemäß einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist es, daß die Entnahme von Sodawasser aus einem gesonderten Auslauf an der speziellen ARMATUR SEIN KANN (zweiter Auslauf). Bildlich nicht dargestellt.

Gemäß einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist es, daß der Zylindersitz und der Zylinder konisch sind und das der Zylinder je nach Anwendungsgebiet im Durchmesser und Länge unterschiedlich sein kann. Bildlich nicht dargestellt.

Gemäß einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist es möglich, daß Sodawasser oder auch gefiltertes Wasser über die Kartuschensteuerrung oder der über den mit Keramikscheiben oder andere Materialien zu entnehmen. (Bildlich nicht dargestellt). Dieses dann über den normalen Hahnauslauf oder aber auch durch eine gesonderte Leitung innerhalb des Hahnauslaufes, aber dann über das vorgenannte System um Sodawasser herzustellen.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung, der ebenfalls selbstständiger Erfinderrischer Rang zukommt ist es, daß das Sodawasser durch ein neuartiges Mischverfahren (Bildlich nicht dargestellt) in Verbindung mit der neuartigen Armatur, es möglich macht CO<sup>2</sup> Versetztes Wasser (Flüssigkeiten) zu Zapfen.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung, der ebenfalls selbstständiger Erfinderrischer Rang zukommt ist es, daß der Zylinder der zu einer guten Sodawasserqualität beiträgt und die jeweilige Durchflussmenge von Sodawasser garantiert, direkt in den Hahnauslauf montiert wird. Dieser Zylinder kann auch konisch ausfallen, ebenso die Wandung in dem der Zylinder integriert ist. (Bildlich nicht dargestellt).

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung, der ebenfalls selbstständiger Erfinderrischer Rang zukommt ist es, daß die gesamte Steuerung von CO<sup>2</sup> und den Flüssigkeiten (Wasser) durch Magnetventile vorgenommen wird. (Bildlich nicht dargestellt).

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung, der ebenfalls selbstständiger Erfinderrischer Rang zukommt ist es, daß das neuartige Mischsystem um Sodawasser zu bereiten durch ein mechanisches System, daß das neuartige Mischsystem mit  $\text{CO}_2$  zu versorgen möglich macht. (Bildlich nicht dargestellt).

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist es, den Benutzer der neuartigen Armatur Erfrischungskonzentrate zur Verfügung zu stellen. (Käuflich im Handel zu beziehen) Um das durch dies neuartige Mischsystem und der neuartigen Armatur entnommene Sodawasser mit dem Konzentrat zu Erfrischungsgetränken umzuwandeln. Diese Konzentrate werden dann unter den Namen, den die Armatur mit den neuartigen Mischsystem erhält, auf den Markt gebracht. (Konzentrat und Armatur Namensgleich) Bildlich nicht dargestellt.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist es, daß der Zylinder mit der Zylinderführung und der Anschlussmöglichkeit an den Statischen Mischer gesondert an die neuartige Armatur angebracht werden kann und die freigabe des Sodawassers an der Armatur mechanisch sein kann. (Bildlich nicht dargestellt).

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist es, daß der vorgenannte Zylinder (kann auch konisch sein) in den Statischen Mischer integriert ist und durch eine Verbindungsleitung an die neuartige Armatur befestigt wird. (Bildlich nicht dargestellt).

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist es, daß auch Zwei-Hand Armaturen mit den neuartigen Aufbau der vorgenannten Armatur (Einhandarmatur- Zapfventil) in den Handel gebracht wird. Das im zusammenhang mit dem neuartigen Mischsystem um  $\text{CO}_2$  mit Flüssigkeiten (Wasser) zu mischen. (Bildlich nicht dargestellt).

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist es, daß es möglich macht mit der neuartigen Armatur auch bei Vorschaltung vor dem Mischsystem (Bildlich nicht dargestellt), von einer Kühlung (Durchlaufkühler bevorzugt) und einem Filtersystem dann auch nur gekühltes und gefiltertes Leitungswasser zu zapfen. Dieses kann dann mit  $\text{CO}_2$  versetzt sein, ist aber auch ohne  $\text{CO}_2$  Zusatz möglich. (Bildlich nicht dargestellt).

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung ist es, daß der Zylinder (kann auch konisch sein) wo das gemischte Sodawasser aufprallt, direkt an das Ventil angebracht ist und durch die betätigung des Ventils die direkte Entnahme möglich macht. Dieses spezielle Ventil kann gleichzeitig als Überdruckventil genutzt werden. (Bildlich nicht dargestellt).

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung ist es, daß die spezielle Armatur die vorher beschrieben wurde, mit einem mechanischem Mischer betrieben wird. (Bildlich nicht dargestellt).

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung ist es, daß die Zapfventile (Einhand oder Zweihandarmaturen) auch schwenkbare Hahnausläufe haben können. (Bildlich nicht dargestellt).

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung ist es, daß das neuartige Mischsystem und der neuartigen Armatur durch austauschbare CO<sup>2</sup> Kartuschen mit CO<sup>2</sup> versorgt werden. (Bildlich nicht dargestellt).

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung ist es, daß der Wasser- und CO<sup>2</sup> Druckminderer als eine Einheit gebaut wird und durch eine Einstellmöglichkeit die genaue Dosierung von Wasser und CO<sup>2</sup> möglich macht. Dieser neuartige Druckminderer wird vor den Mischer angebracht. So kann gewährleistet werden das bei unterschiedlichem Wasserdruck durch justieren an den neuartigen Druckminderer immer eine gute Sodaqualität gewährleistet wird. Das Mischsystem und die neuartige Armatur kann aber auch mit getrennten Druckminderer versehen werden. (Bildlich nicht dargestellt).

Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführung der Erfindung ist es, daß das neuartige Mischsystem (Statischer oder mechanischer Mischer) mit einer gesonderten Versorgungsleitung oder einer Abzwegleitung mit Wasser (Flüssigkeiten) versorgt wird. (Bildlich nicht dargestellt).

Weitere Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden ausführlichen Beschreibung und den beigefügten Zeichnungen, in denen bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung beispielweise veranschaulicht sind.

Die Zeichnung zeigt:

Figur 1: Eine schematische Darstellung einer Mischbatterie als Einhandhebelmischer.



Eine Mischbatterie (1) besteht im wesentlichen aus einer Wasserzapfstelle (3) einen Kaltwasserzulauf(6) einen Warmwasserzulauf (5) und einen zweiten Kaltwasserzulauf. ( nicht dargestellt)

Ein Einhandhebel (2) einer Kartuschen (4) oder Scheibensteuerrung. (nicht dargestellt)

Einen Zylinderrischen Körper (12) der auch inklusiv der Wandung (11) konisch sein kann.

Anschlussmöglichkeit (9) für den Statischen Mischer oder den mechanischen Mischer. (nicht dargestellt)

Zusatzüberdruckventil (8) Sitz des Öffnungsventils (18) Rastermöglichkeit (16) (16) für Einstellungsvarianten für die gewünschten Sodaqualitäten.

Ventil (17) zur Freisetzung des Sodawasserstroms auch zur Nutzung als Überdruckventil (17). Sodawasserentnahme kann auch aus einem schwenkbaren Wasserauslauf (3) stattfinden.

Den Zylinder (12) kann man durch eine mechanische Verbindung zum Bedienventil (17) zum öffnen und schliessen des Sodawasserstromes nutzen. Mit einer Verbindungsleitung (7) zu den neuartigen Statischen Mischer (nicht dargestellt) wird die Versorgung mit Sodawasser oder gefilterten Wasser zur Mischarmatur (1) gewährleistet. Mit einem Durchlasskanal (10) wo der Zylinder (12) sitzt und er in Hahnauslauf (3) endet.

Es besteht jetzt die Möglichkeit die neuartige Mischarmatur (1) an das Kaltwasser (6) und das Warmwasser (5) Netz anzuschliessen (nicht dargestellt). Ebenfalls das neuartige Mischsystem um Sodawasser herzustellen an die Anschlussmöglichkeit (9) durch Schraubverschluß oder andere Befestigungsmöglichkeiten (nicht dargestellt).

Ist die neuartige Mischarmatur (1) inklusiv des neuartigen Mischsystems (nicht dargestellt) ordnungsgemäß montiert und sind die Druckminderer auf die zu Entnehmende Wassermenge eingestellt (nicht dargestellt) so kann man über das Bedienventil (17) aus den Hahnauslauf (3) der Armatur (1) Sodawasser entnehmen.

Die Mischarmatur (1) kann über das Bedienventil (17) den Betreiber dieser neuartigen Mischarmatur (1) durch Raster (16) (16) an den Bedienventil (17) spürbar verschiedene Sodawasserqualitäten über den Hahnauslauf (3) zapfen.

Der Hahnauslauf für Sodawasser kann auch gesondert von den Hahnauslauf (3) ermöglicht werden (nicht dargestellt).

Die zusätzliche Kaltwasserversorgung für das neuartige Mischsystem (Statischer oder mechanischer Mischer) (nicht dargestellt) und der neuartigen Mischarmatur (1) wird von der Hauptwasserleitung oder als Abzweig von dieser genommen (nicht dargestellt).

Vor den Statischen Mischer (oder den mechanischen) (nicht dargestellt) wird ein Wasserdruckminderer installiert (nicht dargestellt) an ein sogenanntes T-Stück (nicht dargestellt) kommt die Versorgungsleitung, die zu einem CO<sup>2</sup> Druckminderer führt (nicht dargestellt) an diesem Druckminderer für CO<sup>2</sup> kann eine auswechselbare CO<sup>2</sup> Kartusche angebracht werden (nicht dargestellt).

Als weiteres können Anschlussmöglichkeiten noch vor dem Mischsystem für eine Kühlung des Leitungswassers oder eine Filteranlage um das Leitungswasser zu Filtern installiert werden (nicht dargestellt).

Vor diesen genannten Anschlussmöglichkeiten von Wasser, CO<sup>2</sup>, Kühlung und der Wasserfilteranlage kann dann der neuartige Mischer (neuartiges Mischverfahren) an die neuartige Mischarmatur (1) angebracht werden.

Ein gesonderter Hahnauslauf für Sodawasser (nicht dargestellt) kann für alle denkbaren Zapfventile oder Mischarmaturen gelten, die besonders mit den neuartigen Mischsystem ausgerüstet sind, ist aber keine Voraussetzung.

Die Entnahme von Sodawasser kann man auch über das normale Bedienteil (2) so modifizieren, daß dies über die Kartusche (4) oder Scheibensteuerung (nicht dargestellt) in den Hahnauslauf (3) oder gesonderten Hahnauslauf (nicht dargestellt) möglich macht.

Die neuartige Armatur (1) ist so zu konstruieren, daß der Hahnauslauf (3) oder ein gesonderter Hahnauslauf (nicht dargestellt) schwenkbar ist.

Als weitere Variante Sodawasser aus der Mischarmatur (1) zu entnehmen kann der Zylinder (12) in den Hahnauslauf (3) oder einen gesonderten Hahnauslauf (nicht dargestellt) integriert sein. Bei gesondertem Hahnauslauf (nicht dargestellt) und integriertem Zylinder (12) kann man durch ein Kugelventil oder andere Öffnungs- und Schliessmechanismen an der neuartigen Mischarmatur (1) Sodawasser auch gekühlt und gefiltert entnehmen (nicht dargestellt).

Das Ventil (17) an der neuartigen Mischarmatur (1) ist so zu konstruieren, daß es Gas- und Wasserdicht abschließt. Dies ist generell für alle Zapfventile gültig. Die Sodawasser mit meinem neuen System Sodawasser herzustellen und über ein Zapfventil zu entnehmen notwendig, kann aber auch durch andere Lösungen zur Anwendung kommen.

Bei geschlossenem Ventil (17) wird durch Magnet oder andere Rückschlagventile (nicht dargestellt) jeweils so dicht wie möglich an dem Mischsystem (Statischer oder mechanischer Mischer) angebracht, die den Wasserstrom und den CO<sup>2</sup> Strom in Richtung Mischsystem unterbrechen. Die Unterbrechung wird automatisch aufgehoben, wenn das Ventil (17) für die Sodawasserentnahme geöffnet wird.

Sollten Magnetventile benutzt werden, so kann die Steuerung in den Ventil (17) integriert sein auch andere Steuerungsarten sind denkbar.

Bei den vorgenannten Verfahren Sodawasser herzustellen, über den neuartigen Mischer (nicht dargestellt) im Zusammenhang mit der neuartigen Mischarmatur (1) kann auch die benötigte  $\text{CO}_2$  Versorgung für das neuartige Mischsystem (1) durch mechanisches Einspeisen des  $\text{CO}_2$  in den Wasserstrom vor dem Mischsystem (nicht dargestellt).

Durch eine Filteranlage vor dem Mischsystem (nicht dargestellt) kann den Benutzer der neuartigen Mischarmatur (1) ein qualitatives gutes Wasser angeboten werden auch wenn es nicht mit  $\text{CO}_2$  (Kohlendioxid) versetzt ist.

Bei Benutzung eines Kühlgerätes (nicht dargestellt) das vor dem Mischsystem und der Filteranlage oder hinter der Filteranlage installiert worden ist, hat einen sehr hohen Luxus. Unabhängig von hohen Wassertemperaturen, die im Sommer auftreten können garantieren es das er immer eine hohe Anreicherung von  $\text{CO}_2$  gebunden im Wasser zur Verfügung hat.

Das neuartige an der Mischarmatur (1) ist wohl das man mit dieser Armatur (1) normal kaltes Wasser oder warmes Wasser, sowie gemischtes Wasser zapfen kann. Dann noch qualitatives mit  $\text{CO}_2$  hoch angereichertes Sodawasser, daß sich sehr gut zur Herstellung von Erfrischungsgetränken durch Zuführung entsprechender Sirups in das über den Hahnauslauf (3) oder gesonderten Hahnauslauf (nicht dargestellt) gezapftes Sodawasser.

## Patentansprüche:

- 1) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um  $\text{CO}_2$  mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Bestehend aus einer Wasserzapfstelle mit mindestens einem Kaltwasserzulauf (6), dadurch gekennzeichnet: das dieser an einem Statischen oder Mechanischen Mischer angeschlossen werden kann und mit einem  $\text{CO}_2$  Druckminderer, ein Wasserdrukkminderer und einen  $\text{CO}_2$  Vorrat verbunden ist.
- 2) Mischbatterie(1) und Mischverfahren um  $\text{CO}_2$  mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-2, dadurch gekennzeichnet: das Zapfventil über eine zweite Kaltwasserleitung (6) verfügt und ebenfalls über eine Warmwasserleitung (5).
- 3) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um  $\text{CO}_2$  mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-3, dadurch gekennzeichnet: das es sich um eine Einhand-(1) oder Zweihand Armarur handeln kann (Zapfventil).
- 4) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um  $\text{CO}_2$  mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-4, dadurch gekennzeichnet: das die Mischbatterie (1) mit dem neuartigen Mischsystem (Statischer oder Mechanischer Mischer) (9) verbunden wird.
- 5) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um  $\text{CO}_2$  mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-5, dadurch gekennzeichnet: das der Statische oder Mechanische Mischer an einem  $\text{CO}_2$  Druckminderer und Wasserdrukkminderer mit Anschlußmöglichkeit versehen ist.
- 6) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um  $\text{CO}_2$  mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-6, dadurch gekennzeichnet: das der Wasserdrukkminderer mit dem Hauptwassernetz oder einer Abzwegleitung verbunden werden kann.
- 7) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um  $\text{CO}_2$  mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-7, dadurch gekennzeichnet: das der  $\text{CO}_2$  Druckminderer mit einer  $\text{CO}_2$  Kartusche die auswechselbar ist und ein speziellen Schnellverschluß verfügt.

8) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um  $\text{CO}_2$  mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-8, dadurch gekennzeichnet: das dem Statischen oder Mechanischen Mischer eine Filteranlage vorgeschaltet ist.

9) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um  $\text{CO}_2$  mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-9, dadurch gekennzeichnet: das den Statischen oder Mechanischen Mischer und vor oder hinter der Filteranlage eine Kühlung sich befindet.

10) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um  $\text{CO}_2$  mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-10, dadurch gekennzeichnet: das man einen kombinierten  $\text{CO}_2$  und Wasserdruckminderer einsetzen kann um die genaue Versorgung mit Wasser und  $\text{CO}_2$  für das neuartige Mischsystem zu gewährleisten.

11) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um  $\text{CO}_2$  mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-11, dadurch gekennzeichnet: das die Wasserseite und die  $\text{CO}_2$  Seite in entgegengesetzter Richtung der Strömungsrichtung der neuartige Mischer und Armatur (1) durch Magnet- oder Mechanische Überdruckventile geschlossen werden können.

12) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um  $\text{CO}_2$  mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-12, dadurch gekennzeichnet: das bei genauer Einhaltung einer gewissen Wassermenge und entsprechendem  $\text{CO}_2$  Volumen gleichzeitig Wasserdruck und  $\text{CO}_2$  Druck Einhaltung in Strömungsrichtung Armatur (1) über die Leitung (7) in den Entnahmekanal (10) das eintretende Sodawasser in den Entnahmekanal (10), prallt dann auf den Zylinder (12) und wird durch das Bedienventil (17) durch öffnen des Ventils (17) der Durchgang zum Hahnauslauf freigegeben.

13) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um  $\text{CO}_2$  mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-13, dadurch gekennzeichnet: das der Zylinder (12) und die Zylinderwandung (11) konisch sein kann.

14) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um  $\text{CO}_2$  mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-14, dadurch gekennzeichnet: das der Zylinder (12) zum Öffnen und Schließen durch das Bedienventil (17) Mechanische Elemente (13)(14)(15) haben kann.

15) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO<sup>2</sup> mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-15, dadurch gekennzeichnet: daß das Bedienventil (17) auch als Überdruckventil dienen kann.

16) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO<sup>2</sup> mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-16, dadurch gekennzeichnet: das Bedienventil (17) in die Armatur (1) eingeschraubt (18) werden kann.

17) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO<sup>2</sup> mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-17, dadurch gekennzeichnet: daß das Bedienventil (17) mit Raster (16) versehen ist.

18) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO<sup>2</sup> mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-18, dadurch gekennzeichnet: daß das Sodawasser in einem gesonderten Auslauf entnommen werden kann.

19) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO<sup>2</sup> mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-19, dadurch gekennzeichnet: daß das Sodawasser auch über die Kartuschen-(4)Steuerung in den Hahnauslauf (3) oder über einen gesonderten Hahnauslauf zur Entnahme kommt.

20) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO<sup>2</sup> mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-20, dadurch gekennzeichnet: das die Entnahme nicht über das Bedienventil (17) stattfindet.

21) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO<sup>2</sup> mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-21, dadurch gekennzeichnet: das die Entnahme für Sodawasser über das Bedienteil (2) gemacht wird.

22) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO<sup>2</sup> mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-22, dadurch gekennzeichnet: das über die Bedienventile (17) und dem Bedienteil (2) auch nur gefiltertes Wasser zu entnehmen ist.

23) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO<sup>2</sup> mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-23, dadurch gekennzeichnet: daß das gefilterte und gekühlte Wasser ohne CO<sup>2</sup> Zusatz über die Bedienteile (Ventile)(17)(2) zu entnehmen ist.

24) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO<sup>2</sup> mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-24, dadurch gekennzeichnet: das gefilterte und gekühlte Sodawasser über die Bedienteile (Ventile)(2)(17) durch den Hahnauslauf (3) entnommen wird.

25) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO<sup>2</sup> mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-25, dadurch gekennzeichnet: gefiltertes und gekühltes Wasser aber auch ungekühlt und ungefiltert oder ungekühltes aber gefiltertes Wasser über das Bedienventil (17)(2) zur Entnahme kommt.

26) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO<sup>2</sup> mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-26, dadurch gekennzeichnet: das gefilterte und gekühlte Wasser sowie gekühltes und gefiltertes mit CO<sup>2</sup> versetztes Wasser aus einem gesonderten Hahnauslauf in der Armatur (1) stattfinden kann.

27) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO<sup>2</sup> mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-27, dadurch gekennzeichnet: das der Zylinder (12) direkt in den Hahnauslauf (3) oder in den gesonderten Hahnauslauf der Armatur (1) integriert ist.

28) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO<sup>2</sup> mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-28, dadurch gekennzeichnet: das der Zylinder (12) in den Statischen Mischer integriert ist.

29) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO<sup>2</sup> mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-29, dadurch gekennzeichnet: das der Hahnauslauf (3) schwenkbar ist.

30) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO<sup>2</sup> mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-30, dadurch gekennzeichnet: das Einhand (1) Zweihand-Mischarmaturen mit ein Schwenkhahnauslauf versehen werden können. (generell alle Zapfventile)



31) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO<sup>2</sup> mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-31, dadurch gekennzeichnet: daß das Bedienventil (17) einen integrierten Zylinder (12) hat.

32) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO<sup>2</sup> mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-32, dadurch gekennzeichnet: das der integrierte Zylinder (12) an dem Bedienventil (17) auch konisch ausgelegt sein kann.

33) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO<sup>2</sup> mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-33, dadurch gekennzeichnet: das die neuartige Mischarmatur (1) (Zapfventil) einen speziellen Namen bekommt. Dieser Name wird dann auf den zu liefernden speziellen Sirups, die für die Erfrischungsgetränke benötigt werden beibehalten.

34) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO<sup>2</sup> mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-34, dadurch gekennzeichnet: das die neuartige Mischarmatur (1) so zu gestalten ist, daß sie genug Gegendruck auf den Statischen Mischer oder den Mechanischen Mischer bewirkt.

35) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO<sup>2</sup> mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-35, dadurch gekennzeichnet: das auch andere Arten als Zylinder (12) verwendet werden können.

36) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO<sup>2</sup> mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-36, dadurch gekennzeichnet: das ein Überdruckventil (8) in der Leitung (7) integriert ist.

37) Mischbatterie und Mischverfahren um CO<sup>2</sup> mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-37, dadurch gekennzeichnet: das der Zylinder (12) auch als Abdichtungsmöglichkeit, für den Sodawasserstrom genutzt wird.

38) Mischbatterie (1) und Mischverfahren um CO<sup>2</sup> mit Wasser zu mischen und über einen Hahnauslauf (3), der es ermöglicht Sodawasser zu entnehmen. Nach Anspruch 1-38, dadurch gekennzeichnet: daß das neuartige Mischsystem über (Statischer und Mechanischer Mischer) CO<sup>2</sup> mit Wasser (Flüssigkeiten, Mineralwasser) zu mischen (=carbonisieren) auch in Schankanlagen jeglicher Art genutzt werden kann.

1/1

